1886-1887 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 13

ÉTUDE DE SÉMÉIOLOGIE

DES SYMPTOMES RÉFLEXES

DANS LES MALADIES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 26 Novembre 1886

PAR

Marie-Henri-Lucien DEPIED

Né à Auch (Gers), le 9 Novembre 1860.

AIDE-MÉDECIN DE LA MARINE

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NOMS DES EXAMINATEURS

LAYET, *Président.*
JOLYET.
RONDOT.
FERRÉ.

BORDEAUX

IMPRIMERIE DU CENTRE, 30, place Pey-Berland.

1886

1886-1887 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE N° 13
DE BORDEAUX

ÉTUDE DE SÉMÉIOLOGIE
DES SYMPTOMES REFLEXES
DANS LES MALADIES

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 26 Novembre 1886

par

Marie-Henri-Lucien DEPIED

Né à Saint-Genis, le 1 Novembre 1860.

Aide-Médecin-major de 2e classe

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

Président : LAYET, Professeur.

Noms des Examinateurs : JOLYET, Professeur. — MONDET, Professeur.

BORDEAUX
IMPRIMERIE DU CENTRE, 22, place Pey-Berland.
1886

1886-1887 FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX N° 13

ÉTUDE DE SÉMÉIOLOGIE

DES SYMPTOMES RÉFLEXES

DANS LES MALADIES

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 26 Novembre 1886

PAR

Marie-Henri-Lucien DEPIED

Né à Auch (Gers), le 9 Novembre 1860.

AIDE-MÉDECIN DE LA MARINE

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'Enseignement médical.

NOMS DES EXAMINATEURS : LAYET, *Président*. JOLYET. RONDOT. FERRÉ.

BORDEAUX
IMPRIMERIE DU CENTRE, 30, place Pey-Berland.
1886

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

M PITRES..... Doyen | M. DENUCÉ..... Doyen honoraire.

PROFESSEURS

M. DENUCÉ..... } Professeurs honoraires.
M. BITOT..... }

	MESSIEURS
Anatomie	BOUCHARD.
Physiologie	ORÉ.
Physique	MERGET.
Chimie	BLAREZ, chargé du cours
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pathologie thérapeutique générales	VERGELY.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie externe	AZAM.
Anatomie pathologique	COYNE.
Histologie et Anatomie générales	VIAULT.
Médecine opératoire	MASSE.
Pharmacie	FIGUIER.
Thérapeutique	DE FLEURY.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Médecine expérimentale	JOLYET.
Matière médicale	PERRENS.
Clinique médicale	PICOT. PITRES.
Clinique chirugicale	DEMONS. LANELONGUE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Clinique ophtalmologique	BADAL.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	ARNOZAN. RONDOT. ARTIGALAS. LANDE. MOUSSOUS.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	BOURSIER. PIECHAUD. LAGRANGE. POUSSON. DUDON.
Accouchements	LEFOUR.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie.... M. PLANTEAU. M. FERRÉ. | Histoire naturelle..... M. NABIAS.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	BERGONIÉ.
Chimie et Toxicologie	BLAREZ.
Pharmacie	CARLES.

CLINIQUES ANNEXES

Clinique méd. des enf..... MM. NÉGRIÉ. | Maladies vénériennes..... MM. VENOT.
Clinique chir. des enf..... BITOT. | Maladies mentales..... N....

Le Secrétaire de la Faculté, F. LAMBERT DES CILLEULS.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES PARENTS, A MES FRÈRES

A MES AMIS

A MES COUSINS

MADAME D'EVRY, MONSIEUR GAY

Ancien Directeur du mouvement général des Fonds, Conseiller d'Etat.

A MONSIEUR BUROT

Médecin Professeur de la marine.

A MONSIEUR GUÈS

Médecin en Chef de la marine

A MONSIEUR VERGOS

Médecin de première classe de la marine, médecin-major du *Colbert*.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAYET

Médecin principal de la marine en retraite

Professeur d'Hygiène à la Faculté de Bordeaux.

INTRODUCTION

L'étude des réflexes est d'une importance capitale en physiologie comme en pathologie. Les nombreux travaux des physiologistes ont appris à connaître et à comprendre ces phénomènes; on a pu les classer, préciser les lois de leur formation et les influences qui les modifient. En pathologie, ils sont étudiés avec fruit depuis que les maladies du système nerveux sont dissociées et analysées dans leurs détails. Spécialement dans les maladies de la moelle épinière, on tire grand profit des investigations sur la conservation, la diminution ou l'exagération du pouvoir réflexe. C'est surtout à M. Charcot et à ses élèves qu'on doit les plus remarquables travaux sur ce sujet.

Nous nous sommes proposé d'étudier les réflexes au point de vue de leur séméiotique. Une maladie donnée, tel symptôme existe-t-il là où est le substratum organique, ou bien est-ce une épiphénomène qui se produit à distance, loin de la cause qui lui a donné naissance? Un malade est atteint de

palpitations, il s'agit de savoir si ce symptôme est en rapport direct avec une lésion du cœur ou si sa cause est éloignée. Une angine de poitrine éclate, elle peut être due à une lésion des vaisseaux ou du plexus cardiaques ; elle peut être aussi la conséquence d'une légère irritation périphérique. En un mot, nous présentons une étude d'ensemble des symptômes réflexes.

Nous aurions reculé devant les difficultés de ce travail, si nous n'avions été encouragé par M. Burot, professeur à l'Ecole de médecine de Rochefort, qui nous a prodigué ses conseils. Qu'il veuille accepter nos remerciements et l'expression de notre profonde reconnaissance.

Nous donnerons un aperçu sommaire des phénomènes réflexes en général, nous passerons en revue leur symptomatologie générale, leur symptomatologie spéciale ; nous terminerons en faisant brièvement ressortir les indications que peut fournir l'étude des réflexes au diagnostic, au pronostic, au traitement des maladies.

I

Aperçu sommaire des phénomènes réflexes en général.

Définition. — « Le *phénomène réflexe est un mouvement qui succède à une impression non sentie.* » (Béclard).

Telle est l'une des définitions classiques dont l'avantage est de préciser ce fait, que les réflexes médullaires sont d'autant plus nets et intenses que la moelle seule entre en jeu, indépendamment des centres encéphaliques, comme on l'observe quand on expérimente sur une grenouille décapitée. Mais l'éternument, amené par une excitation de la muqueuse nasale, n'en est pas moins un réflexe, bien que la cause en soit perçue : de même pour un grand nombre de réflexes. Aussi Mathias Duval, se plaçant à un point de vue plus général, désigne sous le nom d'acte réflexe tout acte provoqué par l'effet d'une excitation qui, transmise à des centres nerveux quelconques par des nerfs centripètes ou sensitifs, est réfléchie dans des nerfs centrifuges ou moteurs.

Cette définition n'est pas complète. Elle n'établit pas suffisamment la différence des deux ordres phénomènes dont le système nerveux est le siége, les phénomènes volontaires et les phénomènes involontaires. Ces derniers sont les seuls qui puissent être rangés dans la catégorie des réflexes que l'on l'on peut définir ainsi : des *phénomènes involontaires consécutifs à une impression perçue ou non perçue.*

On doit entendre par symptômes réflexes dans les maladies des symptômes qui dépendent de l'exagération du pouvoir réflexe des centres nerveux, et qui se produisent sans l'intervention de la volonté, mais toujours par l'intermédiaire du système nerveux, et souvent loin du point de départ de l'excitation.

Historique.—La force excito-motrice n'est bien connue que depuis le commencement de ce siècle : cependant les faits sur lesquels les physiologistes se sont appuyés pour admettre cette force, cette puissance de réactivité sont connus depuis longtemps. Désignés sous le nom de sympathies par les Grecs, de consensus par les Latins, ils avaient de tout temps attiré l'attention des médecins.

Sous le nom de sympathie, on désignait autrefois le rapport qui existe entre deux organes plus ou moins éloignés et qui fait que l'affection du premier se transmet secondairement aux autres. On appelait aussi sympathie l'harmonie qui existe entre nos organes, la solidarité qui les relie, en vertu de laquelle la souffrance de l'un retentit sur les autres, et affecte l'ensemble de l'économie.

Rien d'étonnant d'après le vague de ces définitions que des faits n'ayant entre eux aucun rapport aient été rangés dans la classe des sympathies : la pleurésie consécutive à la pneumonie, l'ascite dépendant d'une maladie du foie, etc.

Aussi, bien nombreuses sont les théories qui furent proposées pour expliquer des faits aussi dissemblables. Les grands systèmes de l'économie furent tour à tour invoqués, le tissu cellulaire d'abord, à cause de la facile communication des humeurs au travers de ses mailles ; puis le système vasculaire, grâce à la distributiou générale de ses capillaires, c'est par l'intermédiaire des veines épigastriques et mésaraïques que Galien expliquait la sympathie entre l'utérus et la mamelle.

Au XVII[e] siècle, l'anatomie du système nerveux était à peu près connue ; quelques-unes de ces propriétés physiologiques était entrevues ; la relation de ce système avec l'économie, sa propriété de transmettre les sensations, de produire le mouvement le désignaient comme agent des sympathies. Il fut investi de cette nouvelle puissance et regardé comme l'unique cause du consensus ; c'était à la périphérie du système nerveux, par les anastomoses que se faisait la transmission, le système nerveux central n'y entrait pour rien. C'est André Dulaurens qui fait du système nerveux l'agent des sympathies ; ses idées sont développées par Willis, qui crée la doctrine des anastomoses.

Astruc émet une théorie trop mécanique, mais imagée ; il admet le premier la réflexion des impressions transmises aux centres.

Robert Whytt localise dans la moelle, aussi bien que dans le cerveau, la réaction sympathique : nécessité d'une impression transportée à la moelle, réaction de la part de celle ci, mais réaction active, sorte de jugement qui détermine un mouvement en rapport avec la sensation éprouvée par la moelle, telle est l'idée de Whytt.

Prochaska démontre la nécessité des nerfs du sentiment

pour conduire l'impression, réfléchie ensuite sur les nerfs moteurs.

En France, Legallois prouve l'autonomie non-seulement de la moelle, mais encore de chaque tronçon de moelle par des expériences en partie confirmées plus tard par les observations de Lallemand.

Marshall-Hall et Müller établissent, chacun à son point de vue, la théorie des actions réflexes, le premier créant une force, excito-motrice de la moelle complétement indépendante, le second admettant que les mouvements réflexes dépendent d'une harmonie préétablie, d'une communication plus facile entre les fibres nerveuses. Enfin, Longet, Debrou, Claude-Bernard, Brown-Séquard, Chauveau, achèvent de constituer la théorie des actions réflexes.

Physiologie pathologique. — Il est démontré qu'une portion considérable des centres nerveux est capable de déterminer des mouvements sans l'intermédiaire de la volonté et que les mouvements réflexes exigent pour se manifester l'intervention de trois organes : 1° un nerf incident ou sensitif; 2° un centre de réaction ou de réflexion; 3° un nerf réfléchi ou moteur.

La puissance qui provoque des mouvements sans participation de la volonté a été considérée comme une faculté spéciale à l'axe cérébro-rachidien; on l'a désignée sous le nom de « pouvoir réflexe, faculté ou propriété excito-motrice ». Nous avons défini ce que nous entendions par action réflexe, expliqué son mécanisme; impression sur les extrémités nerveuses, réaction par l'intermédiaire de la moelle, mouvement produit sont les trois faits dont elle se compose; l'impression chemine de la périphérie au centre par les racines postérieures et est

transmise du centre à la périphérie par les racines antérieures.

Nous devons comprendre le mot « mouvement » dans son acception la plus large, celle d'incitation. Toute contraction, toute sécrétion, toute pensée dérive d'une incitation ; c'est un mouvement transformé par l'activité cellulaire, comme nous l'enseigne la doctrine de la corrélation des forces physiques et organiques.

Toutes les parties de la moelle ne jouissent pas de la faculté de réaction. Comme l'avait pressenti Legallois, c'est la substance grise qui la possède; les expériences de Longet et Chauveau l'ont démontré. Cette propriété appartient à tous les points de la substance grise sans exception ; ou peut diviser la moelle par plusieurs sections transversales, on obtiendra autant de centres diastaltiques que de segments formés. C'est un fait que les expériences de Marshall-Hall et Legallois ont surtout mis en lumière.

Dans la vie organique, qui est pour ainsi dire toute d'action réflexe, la force excito-motrice remplace la volonté et y règle les phénomènes. L'action réflexe n'apparaît que d'une manière accidentelle dans la vie de relation ; elle ne se montre avec tous ses caractères que lorsque la volonté est anéantie. On peut l'étudier dans le sommeil, mais surtout dans les cas pathologiques, lorsque par suite d'une lésion, la moelle épinière a été divisée ou interrompue et que les mouvements volontaires ne peuvent plus se produire. Cette influence de la volonté est remarquable dans quelques cas où les fonctions de la moelle sont rétablies : les mouvements réflexes diminuent à mesure que la volonté reprend son empire. Marshall Hall pour expliquer ce phénomène suppose un état d'antagonisme entre le cerveau et la moelle, et la volouté, dit-il, use

peu à peu et continuellement la force excito-motrice fournie par la moelle.

Pour expliquer l'augmentation du pouvoir excito-moteur médullaire après la décapitation ou la séparation par section de la moelle d'avec les centres nerveux, on a émis plusieurs théories. D'après l'une, il existerait dans les masses encéphaliques des centres modérateurs qui mettraient une sorte de frein à l'activité des parties nerveuses sous-jacentes. Les principaux de ces centres modérateurs seraient vers la région des tubercules quadrijumeaux (Setschenow) ; c'est-à-dire que la section du bulle détruisant les connexions de ces tubercules avec la moelle lâcherait pour ainsi dire le frein aux réflexes médullaires.

Dans une seconde théorie, l'augmentation du pouvoir réflexe de la moelle sectionnée serait due, dans la partie sous-jacente à la section, à ce que les impressions que reçoit ce segment médullaire, au lieu de se partager en se distribuant en deux voies différentes, l'une qui les transmet à l'encéphale (sensation), l'autre qui les transmet aux cellules des cornes antérieures (excitation réflexe), ne trouvent plus devant elles que cette dernière voie. En un mot, les irritations centripètes arrivées à la moelle se disséminer aient moins; elles se concentreraient entièrement vers la voie réflexe.

Enfin une autre hypothèse qu'on peut appeler « hypothèse de l'irritation spinale », attribue ce fait de l'exagération du pouvoir excito-moteur à ce que la moelle subirait une certaine irritation par le fait même de la décapitation ou de la section, par le fait du traumatisme en un mot.

Cette théorie paraît plus satisfaisante à Mathias Duval, car elle permet d'expliquer une série de faits généraux dans lesquels on voit toute section, toute irritation traumatique portée sur un nerf et notamment sur un nerf sensitif,

se propager de la périphérie au centre et venir exagérer le pouvoir excito-moteur de la moelle, comme dans le tétanos traumatique ou l'épilepsie expérimentale par section du nerf sciatique. Le centre écrébro-spinal sous l'influence d'une irritation tranmise jusqu'à lui par les nerfs centripètes lésés se trouve dans un état d'excitabilité tel, qu'il produit des convulsions générales en recevant une légère excitation qui sur un trajet normal produirait à peine de faibles mouvements réflexes. La pathologie expérimentale permet de constater anatomiquement le fait qu'une irritation portée sur un nerf périphérique est transmise jusqu'au centre réflexe médullaire et vient en troubler le fonctionnement en portant au plus haut degré son excitabilité.

Il est parmi les agents toxiques qui portent leur action sur le système nerveux un certain nombre de substances qui agissent sur le pouvoir excito-moteur de l'axe gris, soit en l'exagérant, soit en l'affaiblissant. Les premières sont la strychnine, la brucine, la cicutine, le principe que renferme le maïs avarié, la colchicine, la salicine, la thébaïne, la codeïne, l'oxygène condensé (P. Bert), l'acide carbonique.

Parmi les secondes, sont le bromure de potassium d'abord et, sur un second plan, l'acétate de zinc, l'aconitine, le chloral.

En faisant l'étude expérimentale des réflexes, on s'aperçoit que nos connaissances sont à peu près nulles, relativement à l'acte qui, au niveau des cellules nerveuses, transforme l'excitation centripète en excitation centrifuge. Cependant, si on cherche à classer les différentes séries de réaction, on peut les résumer dans les lois suivantes, dites lois de Pflüger :

1° La réaction, du moment qu'elle se produit, est toujours plus considérable que l'excitation, quelque faible que soit celle-ci (loi de l'intensité ;

2° L'excitation faible ne cause de mouvements réflexes que dans le muscle auquel elle est appliquée (loi de réflexion unilatérale) ;

3° Quand la réaction sort de la sphère du membre excité, c'est sur son homologue du côté opposé qu'elle s'étend d'abord (loi de symétrie) ;

4° Quand le réflexe commence à se généraliser, l'intensité de la réaction est plus marquée sur le membre où a porté l'excitation (loi de l'irradiation réflexe) ;

5° Enfin, la réaction se généralise, et il se produit un mouvement par lequel l'animal cherche à se défendre ou à se soustraire par la fuite (loi de généralisation).

On a cherché à classer les phénomènes réflexes, et on les a divisés d'après les lois que suivent et la conduction centripète qui donne lieu à l'acte réflexe, et la conduction centrifuge qui en résulte. A chacun de ces phénomènes de conduction peuvent appartenir, soit les nerfs du système cérébro-rachidien, soit les fibres du grand sympathique. Les plus nombreux ont comme voie centripète et comme voie centrifuge, des filets nerveux cérébro-rachidiens : la déglutition, l'éternument, la marche, etc., etc.

Une deuxième classe de réflexes est représentée par ceux dont la voie centripète est un nerf sensitif du système céphalo-rachidien, et la voie centrifuge, un nerf moteur du grand sympathique (le plus souvent, un nerf vaso-moteur).

Une troisième classe renferme les réflexes dont la voie de conduction centripète est représentée par les nerfs du sympathique (sensibilité obtuse, dite organique des viscères). Les phénomènes de ce genre sont nombreux en pathologie. Telles sont les convulsions que peut amener l'irritation viscérale, produite par la présence de vers intestinaux, les éclampsies réflexes, l'hystérie ; c'est ainsi qu'on détermine

chez les hystériques des accès convulsifs, en comprimant les ovaires.

Enfin, on peut comprendre dans une dernière et quatrième classe, les réflexes dont les voies de conduction, centripète comme centrifuge, se trouvent dans les filets du grand sympathique. Tels sont les réflexes obscurs ou encore difficiles à analyser, qui président à la sécrétion des divers liquides versés dans l'intestin, ceux qui peuvent nous expliquer en partie les sympathies qui unissent les divers phénomènes des fonctions génitales, surtout chez la femme, où bien encore la dilatation des pupilles, par la présence des vers intestinaux dans le canal digestif.

Ces considérations générales nous permettront de comprendre assez facilement les symptômes réflexes morbides que nous allons étudier maintenant.

II

Symptomatologie générale.

Nous étudions sous ce titre les réflexes morbides en général, abstraction faite des relations existant entre les différents organes,

Dans les maladies, les réflexes normaux sont conservés ou altérés, et cette constatation est d'une grande utilité. D'autre part, il peut se développer des réflexes n'existant pas à l'état de santé. D'où deux divisions de la symptomatologie générale : signes fournis par les réflexes normaux, signes fournis par les réflexes anormaux.

A. — *Signes fournis par les réflexes normaux.*

Les réflexes de la vie organique sont de tous les instants, tels le réflexe pharyngien qui fait cheminer le bol alimentaire, le réflexe vésical qui pousse à l'émission de l'urine, le réflexe

rectal qui expulse le bol fécal, le réflexe génital qui préside à l'érection et à l'éjaculation. Chaque réflexe est en rapport avec un segment médullaire, et, si tout est dans l'ordre, il se produira en temps voulu et d'une manière absolument régulière.

Les réflexes de la vie de relation sont plus intermittents, moins réguliers, ils n'apparaissent d'une façon bien nette que dans l'état morbide. Ils sont de deux sortes : cutanés ou superficiels, tendineux ou musculaires ou profonds. Les principaux cutanés sont : 1° le *réflexe plantaire*, caractérisé par la rétraction du pied, même par un mouvement de la jambe après la piqûre ou le chatouillement de la région plantaire ; 2° le *réflexe du crémaster*. L'excitation de la peau de la cuisse à sa partie antérieure et externe amène la contraction du crémaster et le soulèvement du testicule ; 3° le *réflexe fessier* provoqué par l'irritation de la peau des fesses qui produit une contraction des muscles fessiers ; 4° le *réflexe abdominal ;* il y a contraction de tous les muscles abdominaux, si on chatouille la peau de l'abdomen ; 5° le *réflexe épigastrique*. L'excitation de la peau des 4e, 5e, 6e espaces intercostaux provoque une contraction des muscles droits et un mouvement de la région épigastrique. 6° le *réflexe scapulaire*. Une irritation de la peau de l'épaule amène la contraction d'un ou de plusieurs muscles de la région, suivant le degré de l'excitation.

Les réflexes profonds sont d'une bien plus grande importance. Ils sont étudiés depuis que Brown-Séquard a découvert l'épilepsie spinale et que Charcot et Vulpian ont signalé le phénomène de la trépidation épileptoïde ; les principaux sont : 1° le *phénomène du pied* ou *clonus du pied*, ou réflexe du tendon d'Achille. C'est celui qui a été découvert par Charcot qui le décrit ainsi : « Quand on soulève le membre inférieur d'un hémiplégique, en plaçant la main sous le jarret, de façon

à ce que la jambe du malade soit abandonnée à elle-même, soit ballante, si à l'aide de l'autre main on relève brusquement la pointe du pied, on provoque une série de secousses dont l'ensemble constitue une sorte de mouvement rylhmé, de tremblements à oscillations plus ou moins régulières et persistantes. » On peut arrêter la trépidation en pinçant le gros orteil avec la main. (Brown-Séquard).

2° Bouchard a signalé un *phénomène de la main* semblable au précédent : « Quelquefois, en soulevant par le bout des doigts le bras contracté d'un hémiplégique, on voit le membre tout entier agité par un tremblement épileptoïde semblable à celui qu'on détermine par le même procédé dans le membre inférieur des malades atteints de compression de la moelle. »

3° Le *réflexe rotulien*. On fait croiser les jambes l'une sur l'autre, la jambe qui est dessus ballante. En frappant un coup sec sur le tendon rolutien, ou sur la rotule ou sur le tendon du triceps, on provoque une série d'oscillations de la jambe.

4° La percussion du triceps crural amène une suite de contractions cloniques du membre inférieur, persistant assez longtemps, mais pouvant être supprimées par une forte flexion de la jambe.

5° Le *phénomène du coude* ou *réflexe du triceps* est souvent très net et très évident quand on percute le tendon, le bras étant soutenu à demi fléchi, les muscles à l'état de relâchement, la main dans une position intermédiaire à la pronation et à la supination. Ces derniers phénomènes ont été signalés par Erb. de Heidelberg, et Westphal, de Berlin.

Tels sont les principaux réflexes normaux. La *conservation* de ces mouvements indique que le trajet médullaire est normal, c'est un signe négatif.

La diminution fournit des indications précises. Les réflexes cutanés sont souvent diminués ou même abolis dans les cas

de lésion d'un hémisphère cérébral, du côté paralysé. Ils diminuent souvent aussi dans la fièvre typhoïde.

Le réflexe rotulien est aboli dans l'ataxie locomotrice, et par l'effet du bromure de potassium ; il en est de même du réflexe du tendon d'Achille et du réflexe plantaire. M. le professeur Bouchard a signalé en 1881 la disparition du phénomène du genou dans le diabète, et depuis, ce fait a été considéré comme un symptôme important de cette affection au point de vue du diagnostic et surtout du pronostic, la mortalité dans les cas de diabète avec abolition des réflexes ayant été plus du double de la mortalité dans les cas de diabète avec réflexes conservés (Gazette hebdomadaire des sciences médicales, Bordeaux). Disons en passant que M. Ferry de la Bellone (d'Apt), a invoqué le fait de la disparition du réflexe rotulien en faveur de la théorie nerveuse du diabète.

L'exagération des réflexes offre des signes très importants. Ils sont exagérés dans les maladies de la moelle et du cerveau, principalement dans la dégénérescence primitive ou secondaire des fibres antéro-latérales, dans le tabes spasmodique, dans la sclérose en plaques, dans la sclérose latérale amyotrophique, dans la myélite transverse, certaines myélites diffuses, dans la dégénérescence descendante des pyramides antérieures succédant aux lésions destructives des régions motrices du cerveau.

Spillmann fait remarquer qu'il existe un antagonisme entre les réflexes profonds et les réflexes superficiels. Chez une hystérique atteinte d'hémianesthésie, les réflexes cutanés se trouvent abolis, tandis que les réflexes musculaires sont augmentés. Dans l'ataxie locomotrice, au contraire, les réflexes cutanés sont normaux ou plus accentués, les réflexes musculaires sont abolis.

Les réflexes de la mixtion et de la défécation sont abolis

dans les lésions déteruisant les centres lombaires : le malade ne peut plus retenir ni ses urines, ni ses matières fécales. Si la lésion interrompt le trajet de la moelle au-dessus des centres, les réflexes sont exagérés et il y a rétention des urines et des matières fécales.

Petit-Clerc (Th. de Paris, 1880. Des réflexes tendineux) annonce, avec observations à l'appui, que les réflexes profonds sont exagérés dans la paralysie agitante, l'éclampsie, la chorée.

Si les réflexes cutanés sont souvent diminués dans la fièvre typhoïde, les réflexes profonds paraissent au contraire exagérés. Gilbert Ballet a publié, dans le *Progrès médical*, du 8 octobre 1881, un certain nombre d'observations sur ce sujet. Des recherches avaient été faites avant lui. Mais les faits relevés par les auteurs différaient essentiellement les uns des autres. Strumpell (Arch. méd. T. XXIV) avait constaté l'exagération des réflexes tendineux chez les typhiques. Petit-Clerc, les avait au contraire trouvés diminués. Ballet, sans prétendre à une généralisation absolue des faits qu'il rapporte, émet des conclusions se rapprochant de celles de Strumpell et différant absolument de celles de Petit-Clerc. Sur quinze observations, il a trouvé la réflectivité spinale augmentée, jamais diminuée.

Nous avons eu l'occasion d'observer à l'hôpital maritime de Lorient, en octobre, novembre et décembre 1885, une épidémie de fièvre typhoïde ; nous avons fait quelques recherches sur cette question et nous avons trouvé que les réflexes cutanés étaient souvent diminués, surtout le réflexe du crémaster, qui avait parfois complètement disparu. Les réflexes profonds nous ont toujours paru exagérés. Voici quelques-unes des observations que nous avons recueillies :

Observations sur l'état de la réflectivité spinale dans la fièvre typhoïde (Résumés).

OBSERVATION I

Kermel, ouvrier à la grosse chaudronnerie (Arsenal maritime), 37 ans, entre à l'hôpital le 20 novembre. Il était alité chez lui depuis trois ou quatre jours. Présente, en ce moment les symptômes suivants : Céphalalgie intense, stupeur, ventre, ballonné, douleur et gargouillements dans la fosse iliaque droite. Diarrhée, selles fréquentes, T. 40°. Le lendemain, on constate l'apparition de taches rosées lenticulaires sur l'abdomen. A eu du délire dans la nuit. Langue sèche, enduit épais, fendillé, noirâtre. Fièvre typhoïde caractérisée.

Recherches sur les réflexes. Les réflexes cutanés existent en partie : par le chatouillement de la plante du pied, on provoque des contractions des muscles du mollet et la jambe se fléchit sur la cuisse. Le réflexe du crémaster est sensible, moins peut-être qu'à l'état normal. Quant au réflexe du genou et au réflexe du coude, ils sont manifestement exagérés.

La fièvre typhoïde suit son cours. L'exagération des réflexes profonds ne diminue que lentement avec la convalescence. Guérison, le 26 décembre.

OBSERVATION II

Charpentier, Paul, 25 ans, artilleur de la marine, entre à l'hôpital, le 23 novembre 1886. T. 39°4, ventre douloureux à la pression, gar-

gouillements dans les fosses iliaques. Facies typhique, abattement considérable. Diarrhée. Le 24, langue rôtie fuliginosités sur les dents. Quelques taches rosées lenticulaires sur le ventre et la poitrine. Selles nombreuses, T. 40°4. Délire, agitation la nuit. Fièvre typhoïde, caractérisée.

Les réflexes cutanés sont peu sensibles, le réflexe du crémaster a disparu. Mais le réflexe rotulien est très exagéré. Convalescence, le 5 décembre. L'exagération des réflexes tendineux persiste, mais disparaît peu à peu. Exeat, le 31 décembre.

OBSERVATION III

Landret, Jean, matelot de 3e classe de la division, 20 ans. Entre à l'hôpital, le 22 novembre. Stupeur, ventre ballonné, douleur dans la fosse iliaque droite, gargouillements. Diarrhée. Langue très saburrale. De plus, point de côté à gauche, râles crépitants fins dans les deux tiers inférieurs du poumon gauche, souffle au niveau de l'angle de l'omoplate, dyspnée. Le 23, la stupeur, l'abattement ont augmenté. Délire dans la nuit. T. 41° le matin. Taches rosées lenticulaires. Crachats toujours rouillés, la dyspnée est peu prononcée. Fièvre typhoïde à forme pneumonique.

Les réflexes cutanés sont presque à l'état normal. On provoque des mouvements de la jambe en chatouillant la pointe du pied. Les muscles fessiers se contractent par l'irritation de la peau du voisinage. Les réflexes rotuliens et du coude nous paraissent exagérés. Convalescence à partir du 13 décembre. Exeat, le 29.

OBSERVATION IV

Burel, vingt ans, matelot de la Division, entre à l'hôpital le 25 novembre. Facies typhique, gargoullements dans la face iliaque droite, langue saburrale, diarrhée, Stupeur peu marquée. T. 39.

Fièvre typhoïde légère. Deux ou trois taches rosées lenticulaires seulement. Les réflexes du crémaster et les autres réflexes cutanés sont normaux. Légère augmentation des réflexes tendineux.

Les phénomènes typhiques s'amendent rapidement. Tout est rentré dans l'ordre, le 10 décembre. A cette époque, les réflexes sont entièrement normaux.

OBSERVATION V.

Le Gloirec, trente-neuf ans, ouvrier forgeron à l'arsenal maritime. Entré à l'hôpital le 25 novembre. T. le soir de l'arrivée, 39.7. Abattement. Langue saburrale, douleur du ventre à la pression, gargouillements de la fosse iliaque droite. Diarrhée. Le 26 décembre, stupeur plus grande qu'hier, T. 40.4. Langue sèche, enduit épais. Fuliginosités. Selles très fréquentes cette nuit. T. 41 le soir. 27. Délire avec agitation cette nuit ; mêmes symptômes qu'hier. Fièvre typhoïde grave. — Les réflexes cutanés sont légèrement diminués.

Recherches sur les réflexes tendineux. Coude, réflexes très exagérés. Poignet réflexe, très exagéré aussi, ainsi que le réflexe rotulien. Cette exagération persiste durant toute la maladie, ainsi que pendant la convalescence qui est très longue. Convalescence le 17 décembre. Exeat le 10 janvier.

On a peu étudié l'état de la réflectivité spinale dans les maladies infectieuses. Petit-Clerc, dans sa thèse, ne cite qu'une observation de variole pendant laquelle il a trouvé le réflexe du genou aboli. Nous avons eu l'occasion de rechercher l'état des réflexes dans deux cas de rougeole : nous avons trouvé une exagération manifeste du réflexe rotulien.

Observation sur létat de la réflectivité spinale dans la rougeole.

OBSERVATION VI

P..., Jacques, dix-neuf ans, ouvrier à l'arsenal de Rochefort, malade à domicile. Alité depuis le 10 mars 1886. Fièvre intense. Yeux larmoyants, coryza, bronchite, toux fréquente, expectoration muqueuse, diarrhée. Apparition, le 14, d'une éruption exanthématique caractéristique de la rougeole sur la face et le cou ; elle est généralisée le lendemain ; T. 40.6 ; le 14 soir. 15. La toux est moins fatiguante ; expectoration muco-purulente abondante. Râle muqueux dans les deux poumons. Diarrhée, selles nombreuses. T. 38.9. — 17, l'éruption tend à disparaître, plus de diarrhée. Etat général meilleur. Moins de toux. Expectoration jaunâtre, épaisse. La desquamation commence le 18.

Les réflexes cutanés sont restés normaux durant toute la maladie. Le réflexe rotulien a été exagéré d'une façon marquée, surtout pendant la période d'éruption. Il était redevenu presque normal pendant la période de desquamation.

OBSERVATION VII

F..., Alexandre, apprenti charpentier. Présente, le 12 mars, les symptômes suivants : Coryza, voix enrouée, toux pénible, expectora-

tion muqueuse, fliante, céphalalgie. Ventre douloureux, diarrhée. T. 38.4. Apparition, le 16, d'une éruption morbilleuse confluente. T. 41. Forte bronchite, râles ronflants et sibilants dans les deux poumons. Ls diarrhée est toujours très forte. — L'éruption commence à disparaître le 20. Amendement des symptômes. — Desquamation le 21.

Les réflexes cutanés ont toujours été normaux. Le réflexe rotulien a été exagéré pendant toute la maladie, et l'exagération a persisté pendant une partie de la convalescence.

Le Dr Albert Josias, ancien chef de clinique de la faculté de Paris, s'est occupé de cette question dans le choléra. En 1884 (*Progrès médical* du 31 décembre 1884), il eut à observer à l'infirmerie centrale des prisons une trentaine de cas de choléra ; il a expérimenté sur ses malades, il a trouvé que les réflexes tendineux sont exagérés plus ou moins complètement au début et à la période d'état de la maladie, et se trouvent atténués ou normaux au moment de la convalescence et de la guérison définitive. Dans les cas graves, à évolution rapide, l'exagération des réflexes tendineux paraît être un fait constant ; dans les cas graves, à marche lente, l'exagération est également un fait fréquent ; dans les cas légers, les réflexes sont normaux.

Voici quelques-unes de ces observations :

OBSERVATION VIII

Le nommé D..., vingt ans, employé de commerce, entre à l'ambulance des cholériques, le 30 novembre 1884. Diarrhée séreuse depuis cinq jours, crampes douloureuses au début (choléra-séreux). Les réflexes tendineux sont conservés, nullement exagérés. Après quelques jours de traitement, ce malade sort guéri le 6 décembre.

Cas léger, réflexes normaux.

OBSERVATION IX

Le nommé M..., Jean, vingt-six ans, graveur sur métaux, entre à l'ambulance le 1er décembre 1884. Diarrhée, vomissements, crampes généralisées, refroidissement des extrémités, exagération des réflexes tendineux. — 2 décembre, diarrhée, vomissements moins fréquents, crampes légères, pouls lent; les réflexes sont toujours exagérés. — 3 décembre, cessation des accidents; réflexes exagérés. Les 4, 5, 6, l'amélioration persiste et les réflexes sont de moins en moins exagérés et deviennent normaux au moment où le malade quitte l'ambulance, le 6 décembre.

OBSERVATION X

Le nommé Michel, épicier, vingt et un ans, entre à l'ambulance le 1er décembre : choléra-typhoïde, malade depuis huit jours. Diarrhée séreuse, abondante, fréquente, vomissements, crampes dans les jambes, refroidissement des extrémités.

2 décembre. — Mêmes symptômes, voix éraillée, sensation de constriction à la base du thorax, yeux excavés, respiration anxieuse, pouls petit, les réflexes sont légèrement exagérés. — 3 décembre, mêmes symptômes, hoquet, céphalalgie, urines rares, albumineuses, les extrémités sont chaudes; même état des réflexes. — 4 décembre, cessation du hoquet, des vomissements, diarrhée persistante; les réflexes sont exagérés. — 7-8, même état. — 9, urines plus abondantes, 5 litres environ; elles coïncident avec une amélioration persistante. Les réflexes sont toujours exagérés. — 10, Erythème scarlatineux et rubéolique, généralisé sur tout le corps; les réflexes sont moins exagérés. — 11, l'éruption s'est atténuée, état général excel-

lent; même état des réflexes. — Les jours suivants, l'éruption tend à disparaître, et le 13, les réflexes redeviennent normaux. Guérison, le 17.

OBSERVATION XI

Le nommé T..., Charles, vingt ans, découpeur sur métaux, entre à l'ambulance le 1er décembre 1884. Choléra séreux. Diarrhée et vomissements depuis quinze jours environ; les réflexes tendineux sont manifestement exagérés surtout à droite. — 2, diarrhée et vomissements persistants, sueurs nocturnes profuses, les réflexes sont exagérés. — 3, amélioration, cessation des accidents; les réflexes ssnt moins exagérés. Les jours suivants, l'amélioration persiste et la guérison définitive se montre le 6 décembre. A cette époque, les réflexes sont normaux.

OBSERVATION XII

Le nommé D..., Louis, âgé de soixante-trois ans, cordonnier, se trouvait à l'infirmerie centrale depuis le 3 décembre. A cette époque, ce malade se plaignait d'une faiblesse excessive et présentait sur les membres inférieurs des cicatrices pigmentaires d'une syphilis remontant à trente ans. Diarrhée brune, fréquente. — 6, diarrhée séreuse. — 8, diarrhée séreuse, facies amaigri, abdomen aplati, prostration, langue sèche (choléra-algide). — 9, aggravation de tous les symptômes précédents, cyanose des extrémités, plaques livides sur les membres inférieurs, aspect cadavérique, parésie cardiaque, les réflexes tendineux sont manifestement exagérés. T° 36°6. Décédé le 9, à trois heures de l'après-midi.

B. — *Signe fournis par les réflexes anormaux.*

On peut voir se développer dans le cours des maladies des symptômes réflexes les plus variés et sous les formes les plus diverses. Ce sont des troubles de la motilité, des troubles de la sensibilité générale ou spéciale, des troubles de l'intelligence, des vaso-moteurs, sécrétoires des troubles nutritifs et des phénomènes d'arrêt. Tout cela peut être d'ordre réflexe comme nous allons l'exposer.

§ 1.— *Troubles réflexes de la motilité.*

Ce sont des convulsions, des spasmes, des contractures, des paralysies.

Convulsions. — Elles peuvent s'observer dans l'hystérie, l'épilepsie, la chorée, l'éclampsie, le tétanos.

L'hystérie dépend souvent d'une irritation d'un nerf centripète. Raynaud rapporte le cas d'une femme qui, après avoir été blessée au sein, fut prise, pour la première fois d'une attaque d'hystérie.

Parmi les causes les plus fréquentes de l'hystérie, tous les auteurs citent les fatigues excessives, les privations, les troubles de la menstruation, les maladies de l'utérus et de ses annexes. Dans ces cas, l'hystérie s'explique par l'action réflexe : On connait ce fait qu'on peut provoquer les attaques, à

volonté, en comprimant les ovaires ou le testicule et qu'on les fait cesser par le même moyen.

Les *convulsions épileptiformes réflexes* sont fréquentes, *l'épilepsie réflexe* peut se rencontrer : un nerf sensitif de la face ou des membres est-il blessé ou irrité dans un point quelconque de son trajet, l'épilepsie peut survenir. L'irritation spinale venue de l'extérieur ne crée pas sans doute généralement la maladie de toutes pièces : mais elle est incontestablement le plus souvent la cause déterminante de l'éclosion de la maladie : si elle ne crée pas l'affection, elle provoque l'apparition des symptômes. Les helminthes sont des causes incontestables des convulsions épileptiques, alors même que leur présence dans l'intestin est à peine sensible ; et, à ce propos, on peut faire la remarque que ce n'est pas toujours la vivacité des sensations morbides ni la quantité de stimulus qui déterminent le degré de force de l'acte réflexe, c'est plutôt le degré d'excitabilité des centres moteurs qui fait l'étendue et la violence des convulsions sympathiques.

On connaît les expériences de Brown-Séquard : lorsque l'on coupe le nerf sciatique chez un cobaye ou lorsqu'on pratique une hémisection de la moelle épinière dans la région dorsale, on voit apparaître, après un laps de temps qui varie de quelques jours à plusieurs mois, un *zone épileptogène* d'un côté de la face et du cou : en irritant légèrement la peau de cette région, on fait naître des mouvements convulsifs d'abords partiels, puis généralisés et semblables à ceux qui caractérisent l'attaque d'épilepsie.

On a observé chez l'homme des faits qui peuvent être rapprochés de ces expériences; on a constaté chez quelques malades l'existence d'une zone épileptogène dont l'excitation provoquait des attaques épileptiformes et l'on a vu, dans d'autre cas, des lésions de nerfs ou de la moelle en provoquer

aussi. Peuvent aussi être rapprochées de ces expériences ces épilepsies sympathiques, ayant sans doute pour causes des lésions nerveuses dans les voies digestives, génito-urinaires exposées à des excitations anormales et multipliées. Ces irritations produisent une excitabilité exagérée de la moelle, et il se produit en même temps une contraction spasmodique réflexe dans les vaisseaux sanguins du cerveau, de la face quelquefois de toute la surface du corps, ainsi que dans les muscles de la tête, du tronc, des membres, d'où, paleur du visage, perte de connaissance, convulsions toniques et cloniques.

Dans *la chorée*, les conditions physiologiques de la production des mouvements convulsifs est une modification de la puissance excito-motrice, soit qu'il y ait exaltation réelle de la motricité; soit, ce qui paraît plus probable, qu'il s'établisse un état d'impressionnabilité exaltée et une tendance excessive à la diffusion de l'excitation motrice (Axenfeld). C'est ainsi qu'on voit les impressions sensitives, sensorielles, psychiques, même légères, exaspérant les mouvements convulsifs et qu'une contraction musculaire, volontaire ou non, tend à se propager, comme si l'impulsion au mouvement, loin de se limiter à l'origine de tel ou tel nerf moteur, allait s'irradiant à un grand nombre de ces origines : de là, les associations les plus bizarres des mouvements, quand les différentes portions de l'axe cérébro-spinal participent inégalement à l'état d'excitabilité motrice.

Quant à son étiologie, disons que la chorée débute souvent à la suite d'émotions vives, de frayeurs, et que dans ces cas l'éclosion de la maladie pourrait s'expliquer par le mécanisme de l'action réflexe, l'exaltation de la réflectivité spinale étant due à une irritation venue de l'extérieur.

L'*éclampsie* puerpérale est due le plus souvent à une irritation nerveuse, sympathique, qui paraît agir, en sollicitant par

le mécanisme des actions réflexes, la motricité en excès des centres nerveux et en convertissant la convulsibilité en convulsion actuelle (Axenfeld).

La plupart des causes *déterminantes* de l'éclampsie indiquées par les auteurs agissent par le mécanisme de l'action réflexe : Ce sont, pour Dubois : 1° le rachitisme ; la matrice, ne pouvant se développer, comprime les viscères et les plexus nerveux ; 2° la distension douloureuse de la matrice ; 3° la pression du fœtus sur l'orifice utérin pendant le travail ; 4° les contractions de l'utérus rendues difficiles et insuffisantes par un obstacle à l'accouchement; 5° certaines manœuvres obstétricales 6° la rigidité du col ; 7° la chaleur de l'appartement ; 8° après l'accouchement la vacuité de l'utérus.

Enfin, *le tétanos traumatique* est attribué par Brown-Séquard à une action réflexe, à l'altération morbide éprouvée par les centres nerveux après la production d'un traumatisme, altération selon lui comparable à celle qui a lieu sous l'influence de la strychnine. Aussi il ne trouve pas étonnant que la moindre excitation détermine des spasmes réflexes.

Certaines *intoxications* se caractérisent par des convulsions provoquées par action réflexe. La strychnine exagère l'excitabilité de la moelle à un degré tel que la plus faible irritation produit des convulsions d'apparence tétanique et, chose remarquable, sous l'influence de ce poison, les muscles extenseurs entrent surtout en convulsions. L'action de la morphine est comparable à celle de la strychnime, avec cette différence que, dans les premiers moments de l'expérience, ce sont des mouvements de flexion qui dominent. La nicotine et la picrotoxine, agissent de la même manière et produisent des convulsions généralisées.

Spasmes. — Les spasmes sont des contractures toujours

brusques et douloureuses des muscles à fibres lisses. Presque toujours dues à des réflexes ; elles s'observent du côté des principaux organes, spasmes du col de la vessie ou *crises vésicales*, *crises uréthrales*, *crises anales*, *crises intestinales*, *crises gastriques*, *crises biliaires*, *spasme respiratoire*. Elles coïncident souvent avec des affections, des lésions, un ébranlement du système nerveux. Il n'est pas rare d'observer des spasmes provoqués par la présence de vers intestinaux.

La rétention des urines par spasme vésical, est très fréquente dans les premiers jours qui suivent un grand traumatisme. Ce fait a été signalé par M. Verneuil. Le même phénomène se présente chez les nouvelles accouchées.

Nous avons recueilli deux observations de spasmes réflexes.

OBSERVATION XIII

Mlle X..., de Rochefort, vingt-quatre ans, par le fait du surmenage intellectuel, est tombée épuisée. Pour relever ses forces, on la soumet au régime de la viande crue. Deux ou trois mois après, lorsqu'elle est à peu près guérie, elle est prise tout à coup d'un pharyngisme opiniâtre ; la seule vue des aliments provoque une contraction douloureuse du pharynx, accompagnée d'une grande oppression, d'une véritable suffocation. Cette jeune malade se nourrit avec la plus grande difficulté : c'est à peine si on parvient à lui faire avaler quelques cuillerées de lait chaud ou de bouillon.

On s'aperçoit un jour qu'elle a le ténia. On administre un ténifuge, le ténia est expulsé et les crises pharyngées diminuent aussitôt d'intensité, et disparaissent au bout de quelques jours.

OBSERVATION XIV

Mme J..., femme mariée, à Rochefort, vingt-huit ans, présentait du vaginisme depuis six mois : il existait en même temps des douleurs du côté du ventre, mais surtout de l'ovaire, et une certaine contraction des muscles de l'abdomen. On avait pensé à une métrite ; les explorations au spéculum provoquaient d'atroces douleurs. Or, il existait en même temps, à la marge de l'anus une hémorrhoïde ulcérée que l'on pansait avec soin. Dès que l'ulcération eut disparu, le vaginisme diminua peu à peu pour ne plus reparaître.

Contractures. — Les contractures, sont des contractions musculaires permanentes, souvent douloureuses, limitées à un muscle strié ou à un groupe de muscles striés. Elles sont presque toujours réflexes.

Dans l'hystérie, on voit se produire des contractures qui apparaissent et disparaissent sous l'influence d'une simple excitation.

Dans les cas de paralysie et surtout d'hémiplégie, lorsque l'influence cérébrale est à peu près éteinte et que les muscles sont dans l'incapacité absolue de déterminer aucun mouvement volontaire, si on cherche à imprimer des mouvements à ces membres, on trouve parfois une certaine résistance due à la contracture qui se produit et qui n'est que le résultat d'une action réflexe (Gubler).

Certaines lésions des nerfs sensitifs et surtout les lésions des articulations, amènent des contractures des muscles voisins. La *coxalgie* produit la contracture des muscles qui entourent l'articulation coxo-fémorale et la cuisse semble racourcie.

La *tarsalgie* des adolescents ou contracture des péroniers latéraux s'observe fréquemment dans les cas de diarrhée prolongée, de dysenterie, de vers intestinaux.

La tétanie, ou *contracture essentielle* des extrémités, paraît être quelquefois due à des réflexes. L'influence du froid est manifeste dans sa production. En plongeant les extrémités contracturées dans l'eau froide, on obtient quelquefois la cessation des accès (Trousseau). Dans l'intervalle des attaques, on peut faire renaître les contractures en exerçant une compression, soit sur les principaux troncs nerveux, soit sur les vaisseaux des membres affectés.

La contracture fonctionnelle, dont le type est la crampe des écrivains, est due à la fatigue résultant de la répétition de certains mouvements; les muscles atteints sont variables suivant les professions; ce sont les muscles de la main droite chez les écrivains, de la main gauche chez les violonistes, des deux mains chez les pianistes et dans d'autres professions les muscles des épaules, des membres inférieurs du cou. Weir Mitchell a rapporté un grand nombre de faits intéressants (Progrès médical, 1877), parmi lesquels nous citerons les suivants : Un fabricant de montres qui s'occupait à saisir et à ajuster des vis ténues était pris de la contracture suivante : dès que le malade saisissait une des vis, le pouce et l'index de la main droite se rapprochaient avec tant de force qu'il était très difficile de les séparer pour enlever la vis. Un scieur de bois était pris d'un spasme du biceps dès qu'il essayait de scier. Dans plusieurs cas l'action de mastiquer provoquait les troubles de la motilité qui suivent : la tête se jetait en arrière, la colonne vertébrale se courbait, et une contracture se produisait. — Un garçon de dix-sept ans était pris, lorsqu'il se tenait debout, de contracture des muscles de la colonne vertébrale,

et lorsqu'il marchait, ses gastro-cnémiens se contractaient énergiguement.

Tous ces faits sont de même nature. Duchenne (de Boulogne), pense qu'il faut accuser l'excitation trop répétée de certains points des centres nerveux : le point surexcité ou épuisé, fait une décharge nerveuse trop considérable, et il envoie l'excitant nerveux irrégulièrement, d'où les contractures, les tremblements, les mouvements involontaires.

Voici un cas de contracture reflexe que nons avons observé :

OBSERVATION XV

Mme D..., femme mariée, quarante-huit ans, avait sur la partie externe du pied droit, au niveau de l'extrémité antérieure du cinquième métatarsien, un durillon qui pendant la marche devenait très douloureux. Si la marche se prolongeait, il survenait tont à coup une contracture singulière des muscles de la jambe et du pied; le pied était étendu sur la jambe, les orteils fortement fléchis, la jambe tournée en dedans. Ces contractures persistaient parfois pendant plus d'une minute ; elles se reproduisaient, une fois cessées, dès que la malade essayait de marcher de nouveau. L'excision du durillon fit disparaître ce phénomène.

Paralysies. — Les paralysies réflexes ont été tout particulièrement étudiées. Citons les paralysies que Jaccoud appelle fonctionnelles, succédant à des leçons utérines, urinaires, à une superpurgation, à la présence de vers intestinaux, au froid, aux névralgies. Brown-Séquard en donne l'explication suivante : l'excitation périphérique transmise à la moelle par les nerfs sensitifs, détermine une contraction vasculaire et à l'insuffisance de la nutrition qui en est la suite doit être

attribuée la paralysie réflexe. Gubler a proposé la théorie de l'épuisement, d'après laquelle une excitation trop vive, trop violente, trop répétée, trop prolongée, anéantit par épuisemeut les éléments nerveux : ils perdent leur propriété de réaction, restent inertes sous l'influence de leurs excitants. Dons les paraplégies, suites de coït, d'ananisme, la génèse est plus complexe; à l'épuisement direct de l'excitabilité spinale, résultant d'une excitation anormale, s'ajoute une perte matérielle.

Voici deux observations de paraplégies réflexes :

OBSERVATION XVI

Mme Françoise Ser..., domestique, était atteinte de ténia. Elle éprouvait fréquemmnt des vertiges, et la nuit, elle était prise d'accès de suffocation. Un mois environ après les premiers accidents, la marche devint très difficile, et elle dut s'aliter. Les mouvements des membres inférieurs étaient très difficiles. La sensibilité, sans être complètement abolie, était obtuse. Le médecin appelé en ce mement pour la première fois, fit administrer un ténifuge. Les accidents nerveux cessèrent peu à peu, mais lentement.

OBSERVATION XVII

Cette observation est extraite des Archives de médecine du 25 août 1886 ; nous la reproduisons tout entière, à cause de son intérêt. La paraplégie est intermittente et remplacée dans ses intermittences par des troubles de la sensibilité. Cette observation n'est pas signée.

Un homme de trente ans souffrait de maux de tête depuis dix-huit

mois. Il y a huit mois, il devint pâle, paresseux, insouciant, il était tourmenté par des ascarides. Il y a huit mois, ses extrémités inférieures s'affaiblirent et il éprouva de la difficulté à uriner. Depuis quatorze jours, il était obligé de se sonder et il éprouvait des démangeaisons extraordinaires à l'anus et au scrotum. Cependant, de temps en temps, il y avait une légère recrudescence des démangeisons et des phénomènes paralytiques. Au bout de cinq semaines, les démangeaisons étaient insignifiantes, et le malade était guéri. Dans ce cas, le degré de paralysie était proportionné à l'intensité des démangeaisons.

§ 2.— *Troubles réflexes de la sensibilité.*

La sensibilité générale et spéciale est souvent troublée d'une manière réflexe.

L'anesthésie par l'irritation des nerfs centripètes se produit aussi communément que la paralysie des mouvements.

Des cas d'anesthésie partielle ont été observés chez des malades porteurs de vers intestinaux.

L'hypéresthésie est plus commune : nombreux sont les faits où une douleur se développe loin du point malade. Les chirurgiens connaissent bien les douleurs sympathiques du genou dans la coxalgie, de même que la douleur qui se produit à l'extrémité du gland par le fait de calculs dans la vessie. Un réflexe douloureux du nerf cubital a été signalé par M. Treille, chez des malades atteints des dyspepsie gastro-intestinale, principalement chez ceux qui sont devenus dyspeptiques à la suite d'affections aiguës contractées en Cochinchine. Si l'on froisse la peau de l'abdomen dans la fosse iliaque gauche, on détermine dans la sphère du cubital du même

côté une sensation plus ou moins pénible variant depuis le simple fourmillement jusqu'à la douleur qui arrache une plainte au malade ; douleur instantanée, naissant et disparaissant avec la pression.

Dans la même catégorie de phénomènes, nous pouvons ranger tous les faits que Gubler explique par le mécanisme de l'action réflexe ; 1° Certaines douleurs fugaces liées à des contractions musculaires irrégulières ou spasmodiques et probablement certains tics douloureux ; 2° Les points douloureux périphériques, liés à des inflammations situées vers l'origine des rameaux nerveux, moteurs ou mixtes, tels que le point de côté de la pleurésie, les points dorsal et épigastrique de l'ulcère rond de l'estomac, le point scapulaire de la lithiase biliaire ; 3° Les douleurs qu'éveille dans une région déterminée du corps l'irritation d'un point situé bien loin du premier, dans le tronc ou les membres, mais du même côté ; 4° Les douleurs consécutives à des lésions de nerfs, purement moteurs. Comme exemple de ce dernier cas, Gubler cite un cas de paralysie du nerf facial, développée par inflammation, mais se compliquant de douleurs névralgiques vives et irritantes, occupant non-seulement les nerfs de sentiment placés au voisinage du foyer phlegmasiques, mais aussi tous les rameaux sans exception du trijumeau. Si le nerf facial, comme l'a démontré Longet, n'est autre que la racine motrice d'une paire cérébrale dont la racine sensitive est représentée par le trijumeau, il est facile de comprendre qu'en excitant ce nerf moteur, on peut obtenir de la douleur, aussi bien que dans l'expérience exécutée sur une racine antérieure par Magendie et Cl. Bernard.

Dans le cas rapporté par Gubler, c'est l'inflammation qui est devenue la cause excitatrice et l'ébranlement propagé

jusqu'aux extrémités des filets moteurs, s'est réfléchi dans les filets sensitifs en produisant ce qu'il propose d'appeler une *névralgie réflexe*. Si cette interprétation est juste, il est permis de prévoir que des troubles analogues déterminés par un semblable mécanisme seront reconnus dans d'autres régions du corps ; d'où la nécessité de coustituer une nouvelle classe de névralgies méritant une place séparée, au même titre que les contractures et les paralysies réflexes.

§ 3° *Troubles réflexes de l'intelligence.*

Il n'est pas jusqu'aux troubles de l'intelligence qui ne peuvent parfois être engendrés par certains réflexes.

Délire. — Le délire nerveux a été signalé par Dupuytren comme réflexe dans les fractures du péroné ; il peut se produire encore à la suite de luxations de hernies, de plaies, d'opérations, de presque toutes les maladies chirurgicales. Il est fréquent à la suite d'émotions vives. On peut se demander si dans les fièvres il est dû à une lésion du cerveau ou s'il est réflexe. Pourquoi la pneumonie du sommeil est-elle presque toujours accompagnée de délire, tandis que celle de la base l'est beaucoup plus rarement ? Ce serait une question intéressante à élucider. Voici un cas curieux de délire réflexe.

OBSERVATION XIX

M..., surveillant de forçats à la Nouvelle-Calédonie, en congé à Rochefort, présente depuis quelques temps des troubles cérébraux

tels qu'on le croit fou ; il tient des discours sans suite, le désordre des idées est grand ; il est parfois pris d'accès de furie ; il peut être dangereux. Il est envoyé, le 22 décembre 1885, à l'hôpital de Rochefort pour qu'il soit statué sur son état. Il y est soumis à une surveillance rigoureuse. Le 25 décembre, l'infirmier de service remarque des cucurbitains dans ses selles. On administre un ténifuge ; deux jours après, un ténia de sept mètres est évacué. Au grand étonnement du médecin traitant et de see élèves, les troubles cérébraux disparaissent, comme par enchantement, et M... continue en ce moment ses services en Nouvelle-Calédonie.

Coma. — Martineau (Diction. des sciences médicales) décrit une classe de comas qu'il appelle comas à réflexes, dans laquelle il range les comas qui succèdent à une émotion vive, a une distension exagérée de l'intestin, aux phlegmasies du poumon, du foie et aussi ceux qui surviennent dans le cours des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, du typhus fever, de la fièvre jaune. Pour lui, dans tous ces cas, le coma est la conséquence d'un acte réflexe dont le système vaso-moteur est probablement l'intermédiaire. Il admet qu'une irritation, une impression quelconque puisse déterminer un trouble dans le système vaso-moteur des hémisphères cérébraux et par suite une suspension d'action se traduisant par le coma.

Aphasie. — Probablement provoquée par des troubles vaso-moteurs analogues à ceux qui se produisent dans l'ischémie cérébrale, l'aphasie est souvent due à un réflexe, après les émotions vives, par exemple la peur, la douleur morale. Bien évident est le mécanisme réflexe de l'aphasie provoquée dans l'hypnotisme, chez les hystériques, par le procédé de Lépine, par exemple : on fait compter une malade endormie ou on lui fait réciter une pièce de vers ; si on vient à soulever la paupière gauche, la malade s'arrête brusquement et ne peut parler de

nouveau que si on referme la paupière. M. Dumontpallier a pu produire l'aphasie chez une femme hypnotisée en agissant à distance par le souffle dirigé sur la région du crâne correspondant à la troisième circonvolution frontale gauche. MM. Bourru et Burot produisaient l'aphasie chez deux hystériques éveillés en touchant légèrement certains points du corps, en particulier la bosse frontale gauche.

Ces expériences doivent être rapprochées de celles de Heidenhain, connues sous le nom d'expériences du téléphone ; on applique l'une des mains sur le front d'une malade hypnotisée, l'autre sur l'occiput; la malade répète à l'instar du téléphone les mots prononcés à haute voix par l'observateur. Ce fait ne se produit que lorsque les mains sont placées sur le côté gauche de la tête.

Un autre trouble de la parole de même ordre s'observant aussi chez les hystériques est l'écholalie, surtout à la période délirante des attaques; les malades répètent comme un écho les mêmes mots qu'on prononce devant eux.

Vertiges. — Les vertiges réflexes ont le plus souvent leur point de départ dans l'estomac, l'utérus, l'appareil auditif *vertigo ab intentino læso, ab utero læso, ab aure læsa*.

1° Un homme ayant grand faim, éprouve des vertiges. Celui qui a l'habitude de faire le matin un déjeûner vient-il à omettre ce repas; il est pris, dès que l'heure est passée, d'nne débilité profonde, de tremblement, de défaillance, de vertige. Dans la dyspepsie, les vertiges se produisent quand l'estomac est plein et puis quatre ou six heures après le repas, quand la digestion est faite. Aussi, les malades veulent-ils éviter à tout prix la vacuité de l'estomac et usent-ils d'une alimentation fractionnée ;

2° Huchard signale, comme fréquents, les vertiges dans les déplacements de l'utérus, dans les métrites, etc.;

3° Le vertige auriculaire est ordinairemént lié à l'otite labyrinthique mais se rencontre dans les autres otites.

Les affections du larynx s'accompagnent fréquemment de vertiges. Charcot a fait la remarque qu'ils sont toujours précédés d'une toux spasmodique. Ils disparaissent avec l'affection.

§ 4. — *Troubles réflexes vaso-moteurs et sécrétoires.*

Nous savons que le grand sympathique avec ses racines, ses branches, ses ganglions spéciaux est un centre puissant de réflexes. Or le grand sympathique ou système nerveux ganglionnaire est le système propre aux organes de la vie végétative et à l'appareil circulatoire, et c'est par son intermédiaire que se font les réflexes dans les organes et les appareils.

Lobstein, s'autorisant de Bichat, signale l'influence des impressions de l'âme sur les fonctions du grand sympathique et il établit que les actions de la vie organique sont régies par les ganglions semi-lunaires et le groupe du plexus solaire dont il fait le cerveau abdominal. C'est dans le plexus solaire qu'est le centre de la vie organique, et ce sont toujours des actions réflexes. Lobstein avait pressenti les vaso-moteurs et les réflexes qui en dépendent. Il dit, en effet : les chagrins, la tristesse, les affections de l'âme déprime la force vitale et troublent l'exercice régulier des plexus abdominaux. Il se fait alors des spasmes vasculaires qui retardent le

cours du sang dans les capillaires et préparent l'engorgement et les maladies des viscères.

On sait que les vaso-moteurs sont en rapport intime avec la moelle épinière, rapport qui s'établit surtout par les rameaux communiquants. «Il est établi, dit Vulpian, que la moelle est le foyer principal d'origine des vaso-moteurs, mais c'est le bulbe qui résume l'action vaso-motrice. Les lésions, affections ou impressions de la moelle troublent donc directement l'action vaso-motrice, mais les actions vaso-motrices peuvent aussi être réflexes. Sous l'influence d'une irritation quelconque, du cerveau ou d'un autre organe, il peut se faire un retentissement sur le centre vaso-moteur bulbaire, médullaire ou ganglionnaire, amenant la paralysie des vaso-moteurs et à sa suite la congestion, l'inflammation, les hémorrhagies et l'hydropisie. C'est par ce mécanisme que certaines maladies cérébrales peuvent amener de l'inflammation du poumon, ou de l'hydropisie. Pour ce qui est du poumon, une véritable hépatisation peut succéder à la congestion, d'après Cruveiller et Barnett. D'autre part, l'inertie vasculaire favorise la stagnation et la transfusion des liquides à travers les parois des vaisseaux. Baréty, Ollivier, Laboulbène, Poincarré ont signalé l'épanchement de sérosité dans le tissu cellulaire et dans la plèvre qui se trouvent du côté atteint d'hémiplégie. Ranvier conclut même de ses expériences que l'œdème doit être regardé comme le fait non d un obstacle à la circulation veineuse, ainsi qu'on l'admet généralement, mais comme la conséquence de la paralysie des vaso-moteurs.

C'est par eux, en raison de leurs rapports avec l'activité sanguine, qu'il se produit des actions directes sur la circulation, l'élévation de la température, la sensibilité, la motilité, la nutrition et aussi les sécrétions.

L'existence des sécrétions réflexes est de toute évidence.

Nous voyons, par exemple, que la salive est sécrétée quand la membrane muqueuse de l'estomac se trouve excitée par les aliments. L'inverse peut se produire : l'excitation des nerfs du goût par les différents sialagogues produit une abondante sécrétion du suc gastrique et un afflux de bile et de suc pancréatique dans les intestins. Gubler pense que l'aloès et le calomel agissent par action réflexe en déterminant un abondant écoulement de la bile. Il est important de savoir que par une action réflexe due à une excitation des nerfs de l'anus et du rectum, le suc gastrique peut être altéré au point de rendre la digestion presque impossible. Claude Bernard a trouvé que l'éther et le chloroforme agissent aussi par action réflexe sur la sécrétion biliaire.

Le ptyalisme dû à une névralgie est un exemple frappant de sécrétion réflexe morbide. La production des larmes offre aussi des exemples bien marqués de sécrétion réflexe : une irritation quelconque de l'œil ou de la membrane muqueuse du nez augmente cette production.

La sécrétion du lait par irritation de l'utérus, la menstruation survenant après l'irritation des ovaires, du vagin, de la mamelle, la sécrétion spermatique par une excitation des organes génitaux, voilà autant d'exemples de sécrétions réflexes. Citons encore les sueurs froides émotives, l'ictère nerveux, le flux des larmes sous l'influence d'une émotion vive.

La polyurie peut survenir par l'effet d'une émotion, d'une irritation, d'une chute sur la tête ou sur différentes parties du corps. Il existe un point sur le plancher du 4e ventricule dont l'irritation directe ou réflexe peut amener la polyurie, Enfin, tout le monde admet l'existence d'une diarrhée nerveuse, sous l'influence de la peur par exemple.

§ 5. — *Troubles réflexes nutritifs et phénomènes d'arrêt.*

On doit ranger les changements réflexes de nutrition (Brown-Séquard), parmi les causes les plus fréquentes d'un grand nombre de maladies. Une irritation part d'une partie excitable d'un nerf, atteint les centres nerveux et elle est de là réfléchie vers une partie du corps plus ou moins éloignée ; dans cette partie elle produit, ou bien une contraction des vaisseaux sanguins et par suite une diminution de nutrition, ou bien une action directe sur les tissus y altérant l'échange nécessaire qui se fait entre eux et le sang.

L'œil fournit des exemples évidents et fréquents de cette sorte d'altération. Nombreux sont les cas où l'influence réflexe d'un œil sur l'autre est démontrée, de même que l'influence des diverses branches du trijumeau d'un côté de la face sur l'œil correspondant : la cataracte peut être produite dans un œil sain par une influence nerveuse réflexe venant, soit de l'autre œil, soit d'une partie quelconque du nerf trijumeau du même côté. En ce qui concerne l'ophthalmie, on conçoit que la blessure d'un œil retentit sur le congénère, en admettant un réflexe sur les vaso-moteurs de la région et les troubles circulatoires consécutifs à cette déviation nerveuse. Cependant, Reclus se montre peu partisan de la théorie vaso-motrice ; il lui reconnaît difficilement le pouvoir de faire naître les inflammations franches, ou les altérations trophiques qui caractérisent l'ophthalmie sympathique. Revenant sur les expériences de Magendie, qui ont fait connaître les lésions trophiques consécutives aux altérations du trijumeau, il admet que c'est réellement le trijumeau qui est le nerf trophi-

que de l'œil, et que c'est lui qui a le premier rôle dans l'évolution de l'ophthalmie sympathique.

La sclérodermie, cette singulière affection traphique de la peau, étudiée par Vidal, Luys, peut se rattacher à l'action du grand sympathique représenté par les vaso-moteurs. Il en serait de même de l'hémiglossite signalée par Guéneau de Mussy.

Le *zona traumatique*, étudié par Verneuil et Bertrand se développe autour de la blessure et à distance. Dans le premier cas, il succède à une névrite. L'herpès qui se montre à une certaine distance de la blessure, peut être interprêté par la mise en jeu de l'idiosyncrasie diathésique herpétique, mais aussi par le mécanisme des actes réflexes.

L'*œdème nerveux* fugace des névralgies, de même que l'œdème rhumatismal de Potain, n'est peut être dû qu'à un réflexe. C'est par l'interdémiaire des vaso-moteurs que les lésions traumatiques des nerfs déterminent souvent des œdèmes qui ont même un certain cachet inflammatoire. Il en est de même des œdèmes qu'on voit survenir à la fin de certaines névralgies. La part du système nerveux est bien plus évidente dans les œdèmes qui naissent sous l'influence du froid. C'est un réflexe de l'impression développée sur les téguments.

L'inflammation des organes internes survenant à la suite de brûlures peut être causée par une action réflexe, ce qui prouve que l'inflammation daus certaines parties du corps peut avoir pour cause une irritation des nerfs de la peau ou d'autres nerfs sensitifs. Broca a vu plusieurs cas de pleurésie dus à une irritation des nerfs de la poitrine, à la suite d'une opération.

L'asphyxie locale et gangrène symétrique des extrémités peut succéder à l'impression du froid et aussi à des causes morales. Dans ces cas, Raynaud suppose qne le centre de réflexion doit se trouver dans le myélencéphale, dans un point

capable d'influencer à la fois les quatre membres; car, en effet, les quatre extrémités sont quelquefois atteintes en même temps; la pathogénie est simple : à un spasme prolongé des vaisseaux capillaires artériels et veineux, correspond cet engourdissement local qui aux extrémités constitue ce qu'on appelle le *doigt mort*, c'est-à-dire la syncope et l'asphyxie locale à l'état de simplicité. Le spasme est-il de plus longue durée, on observe l'accentuation des précédents phénomènes de l'asphyxie locale : enfin si la contracture tétanique des vaisseaux persiste, la gangrène arrive.

Il y a, dans les annales de la science, plusieurs cas de gangrène dans lesquels il est impossible de comprendre que la mortification ait pu avoir lieu autrement que par la contraction réflexe des vaisseaux sanguins, par exemple les troubles si singuliers de calorification survenant dans les cas de gastrites chroniques et se traduisant par le refroidissement, la brûlure même des extrémités.

Les dystrophies cutanées, musculaires, viscérales résultent parfois d'une simple irritation qui retentit sur les centres nerveux. Dujardin-Beaumetz a observé une hystérique chez laquelle il suffisait de toucher la peau avec les doigts pour faire naître à ce point une éruption tout à fait semblable à de l'urticaire. M. Burot a observé un cas de sclérose latérale amyotrophique dont l'origine semblait être une entorse. Il est vrai que dans ce cas on peut se demander s'il y a eu simple action réflexe ou bien une névrite ascendante analogue à celle que Hayem a signalée à la suite d'un traumatisme des nerfs, section, résection, irritations diverses; il se produisait dans la moelle, par action centripète, des lésions plus ou moins profondes caractérisées par une myélite diffuse. Valtat croit bien qu'il existe des amyotrophies réflexes et Bonnefin en a rassemblé des observations. M. Arnozan, parlant de certaines

arthrites réflexes attribuées par les auteurs à la perversion de l'influence nutritive du système nerveux, croit qu'on ne doit admettre les atrophies réflexes qu'avec réserve.

On voit les cheveux blanchir ou tomber dans une nuit à la suite d'un grand ébralement moral. Trumet de Fontarce, rapporte le cas d'une jeune fille de 17 ans qui, à la suite d'une grande frayeur, vit tomber tous ses cheveux dans l'espace de deux jours. Le diabète est encore une dystrophie qui peut se déclarer par réflexe sur un point spécial du plancher du quatrième ventricule; c'est ainsi que peuvent agir certaines lésions de l'encéphale ou bien encore les émotions et les excès.

Les *phénomènes d'arrêt*, si graves dans leurs conséquences, ne sont souvent que des réflexes. La mort subite qui survient quelquefois après l'injestion d'eau très froide par un temps chaud, ou dans le cas de coup sur l'abdomen, ou de perforation soudaine de l'estomac, ou de l'intestin, ou d'une blessure de quelque vaisseau abdominal, semble être due à un arrêt réflexe des mouvements du cœur. Les expériences de Brown-Séquard démontrent positivement qu'une excitation soudaine du nerf sympathique abdominal diminue souvent les mouvements du cœur et qu'elle peut amener la mort par action réflexe. L'excitation marche vers la moëlle épinière, le long du grand nerf splanchnique, remonte dans la moelle jusqu'à l'origine du nerf vague et de là, gagne le cœur. C'est par l'influence réflexe due à l'irritation soudaine des branches du nerf vague dans le poumon que le chloroforme a tué, dans les cas rares ou l'action du cœur a été arrêtée avant la respiration.

Une brûlure d'une grande étendue peut aussi produire un arrêt des mouvements du cœur.

La mort subite dans les maladies les plus diverses n'est souvent que la conséquence d'un réflexe semlbable.

Dans les maladies du cœur, il peut se faire une entrave dans la circulation des veines coronaires de manière à effacer leur calibre. Brown-Séquard rapporte à cette dernière cause l'arrêt du cœur produit expérimentalement par l'excitation du pneumogastrique qu'il considère comme vaso-moteur des coronaires. Dans la pleurésie, il peut se produire un réflexe qui suspend les fonctions du cœur. Il en est de même dans les maladies abdominales, cancers, ulcères, corps étrangers, ascarides, dysenterie, péritonite. Dans la fièvre typhoïde, Dieulafoy attribue la mort subite au même mécanisme ; se basant sur l'expérience de Brown-Séquard, qui produit la mort subite par l'écrasement du ganglion semi-lunaire droit, il admet que la mort est due à une action réflexe, ayant son point de départ dans les ulcérations de l'intestin ; l'excitation de la muqueuse intestinale est transmise par les nerfs centripètes du sympathique jusqu'aux cellules de la moelle et du bulbe et de là, réfléchie sur le pneumogastrique.

III

Symptômatologie spéciale

Nous venons d'étudier les réflexes morbides à un point de vue général ; nous allons, brièvement, les envisager dans les différents appareils.

1° *Système nerveux.*

Les maladies de cerveau ont un grand retentissement sur le pouvoir réflexe.

Le ramollissement, l'hémorrhagie cérébrale, les lésions de la capsule interne l'exagèrent généralement. Charcot et Bouchard ont montré que ce fait est dû à ce que, dans les hémiplégies d'origine cérébrale, il y a dégénérescence secondaire débutant par le faisceau pyramidal et amenant une suractivité de la puissance excito-motrice, l'influence du centre encéphalique sur la moelle, se faisant moins sentir :

d'où, contractures au bout d'un temps plus ou moins long, et exagération des réflexes tendineux. Cette exagération débute par le réflexe rotulien ; plus tard, apparaissent les réflexes d'une foule de muscles tant du membre supérieur que de l'inférieur, le phénomène du pied et quelquefois celui de la main.

Si, chez les hemiphégiques, on constate, la suppression ou la diminution des réflexes tendineux, après disparition des contractures, on peut en conclure qu'il y a dégénérescence des muscles paralysés et extension de la lésion aux cornes intérieures.

Les réflexes de la vie organique sont souvent abolis : dans certains cas de lésions de la capsule interne, les mouvements de déglutition sont difficiles, la digestion se fait mal ; on ne provoque pas de nausées en titillant la luette.

Il existe dans la dure-mère et dans le pie-mère, un grand nombre de filets nerveux ; ils proviennent des gros troncs et principalement du trijumeau, et aussi des nerfs vasculaires. C'est par leur intermédiaire que l'irritation *des méninges* donne lieu à des réflexes très intenses, surtout à des mouvements convulsifs. Brown-Séquard, Marshall-Hall ont produit des convulsions épileptiques par leur excitation expérimentale.

Les convulsions et les contractions provoquées dans ces cas ont ceci de particulier qu'elles ont lieu du côté du corps correspondant à la lésion des méninges, fait qui donne l'explication de ces hémiplégies directes à la suite de tumeurs cérébrales.

Les maladies de la moelle sont facilement influencées et même déterminées par des irritations périphériques ; quand elles sont déclarées et systématisées, elles présentent des symptômes particuliers à chacune d'elles. Dans l'ataxie locomotrice, nous l'avons vu, on note l'absence du réflexe rotu-

lien, la perte du réflexe pupillaire, mais en revanche des spasmes du côté de l'estomac, de l'intestin, de l'anus, de la vessie, des reins, du larynx.

La sclérose latérale est au contraire principalement caractérisée par l'exaltation des réflexes tendineux; on observe des contractures musculaires passagères et permanentes et de la trémulation épileptoïde. La sclérose en plaques s'accuse aussi par un tremblement spécial qui disparaît au repos et ne se produit qu'à l'occasion de mouvements voulus; on note des troubles réflexes de l'iris, la pupille est inégale, le myosis domine. Les troubles pupillaires se distinguent par ce caractère important que les réflexes sont conservés aussi bien pour la lumière que pour l'accomodation. Or, l'abolition du réflexe pour la lumière avec conservation de celui de la convergence est un symptôme précoce et caractéristique du tabes (signe d'Argyl Robertson). Aussi, toutes les fois qu'un malade atteint d'une affection nerveuse présente du myosis, si la pupille réagit encore pour l'excitation lumineuse, il faut écarter l'idée de tabes et songer à la selérose de plaques.

Les ganglions sont aussi le centre de réflexes et c'est, par leur intermédiaire qu'on s'explique la constriction vasomotrice d'une main quand on place l'autre dans l'eau froide, la rougeur de la pommette dans la pneumonie, la roséole pudique sur la poitrine quand on découvre les organes génitaux, la constriction générale des vaisseaux dans les cas d'entérite aiguë.

2° *Appareil respiratoire.*

Il n'est pas rare d'observer des symptômes du côté de l'appareil respiratoire à la suite de maladies éloignées. On admet

sans conteste, la toux utérine, la toux stomacale, la toux hépatique. Dans les maladies du poumon, la toux n'est qu'un réflexe ; les points les plus excitables sont les divisions des bronches à la partie postérieure de la trachée ; c'est là que se fait l'accumulation des mucosités, ce qui explique la toux de la nuit,

La *dyspnée* n'est pas toujours mécanique ; elle est souvent reflexe, et le phénomène de Cheyne Stokes dans les maladies de l'encéphale en est un exemple. On ne songe pas à nier l'existence de l'asthme proprement dit, c'est-à-dire d'une dyspnée indépendante d'une lésion anatomique véritable des organes respiratoires : mais quelle en est la cause ? Existe-t-elle dans un simple vice de l'innervation régulière ou faut-il admettre qu'elle est due à un spasme, à une contraction spasmodique des bronches terminales et des vésicules pulmonaires, spasme qui serait occasionné par la stimulation des nerfs ganglionnaires qui s'y distribuent? Cette contraction spasmodique a été admise sans conteste.

On a noté des convulsions et des paralysies survenant à la suite de la thoracentèse et il est difficile de ne pas invoquer un réflexe.

3° *Appareil circulatoire*

Le cœur et les vaisseaux sont les organes qui reçoivent peut être le plus facilement le contre-coup des actions réflexes.

Les palpitations sont souvent déterminées par une cause éloignée qui retentit sur le cœur ; il nous suffira de citer les affections des organes génitaux-urinaires, les dyspepsies, la présence des vers intestinaux.

L'angine de poitrine dépend d'une modification organique ou fonctionnelle du plexus cardiaque sous la dépendance du pneumogastrique. Or le pneumogastrique fournit aux trois compartiments, cardiaque, pulmonaire, digestif ; d'où trois sortes de causes de l'angine de poitrine : émotion, lésions nerveuses périphériques retentissant sur le cœur par le pneumogastrique cardiaque ; abus de tabac, poussières irritantes par le pneumogastrique respiratoire; troubles digestifs par le pneumogastrique stomacal. Les lésions du phrénique retentissent aussi sur le plexus cardiaque (Peter).

L'*angine de poitrine* dépend souvent d'une affection gastro-intestinale. Elle peut s'observer chez les hystériques, les dyspeptiques les arthritiques. Bouchut et Potain ont signalé les influences de la névralgie intercostale sur la cardialgie. Potain a mis en relief qu'à l'inverse de ce qui se produit dans l'angine de poitrine, on peut voir les névralgies brachiales irradier vers le cœur et provoquer un syndrome analogue à celui de l'angine de poitrine. Bouchut a observé semblable arc reflexe émané des nerfs intescostaux ; il croit à une transmission reflexe du nerf malade à la moelle,de la moelle au bulbe, du bulbe au nerf vague.

L'*asystolie* est souvent un trouble réflexe. L'influence nerveuse qui modifie l'activité cardiaque peut se traduire par un état tout opposé à celui des palpitations, c'est-à-dire par un ralentissement avec ou sans diminution d'énergie des contractions ventriculaires. Cette modification physiologique peut se rencontrer dans les mêmes circonstances qui donnent lieu aux palpitations. Ainsi, l'effet sur le cœur de certaines impressions émotives est porté quelquefois jusqu'à la syncope. La lésion des nerfs périphériques viscéraux, une coupure, une plaie légère, produisent aussi la syncope et même la mort par ralentissement et arrêt du cœur. Engel, dans sa thèse (Des

syncopes d'origine traumatique, Paris, 1877, différencie ces syncopes de celles survenant après des hémorrhagies ou des coups sur la tête et il cite quelques exemples. Nous avons vu nous-même plusieurs cas après incisions d'abcès, de panaris, après la thoracentèse, etc. Nous avons été témoin du fait suivant, pendant une garde que nous faisions à l'Arsenal de Rochefort.

OBSERVATION XIX

G..., ouvrier tôlier, se présente à la visite porteur d'un abcès volumineux, situé à la région interne du bras, à cinq centimètres environ au dessus du poignet. Je pratique une incision : le malade aussitôt pâlit, vacille sur ses jambes, et tombe sans connaissance. Pouls très lent, petit ; respiration insensible. L'ouvrier est placé sur un lit, les vêtements défaits, air frais, aspersion d'eau froide, sinapismes sur les jambes, vinaigre sous le nez. La syncope dure trois ou quatre minutes.

Trumel de Fontarce cite aussi quelques exemples de sidération du cœur et en donne l'explication suivante qui appartient à Brown-Séqnard et qui a été prouvée expérimentalement par Franck (Recherches sur le mécanisme des accidents cardiaques. Gaz. hebd., 1876) : les émotions morales agitent le système nerveux central ; elles rayonnent par voie centrifuge vers le département affaibli ou menacé : alors troubles vers le plexus cardiaque, congestion probable vers le bulbe et l'origine du pneumogastrique; d'où vice de l'action vasomotrice, une congestion de la face et des centres nerveux, perte de connaissance, sidération du cœur, et enfin suspension complète des battements.

Les vaisseaux peuvent être influencés sur certains points. Bouillaud a signalé les palpitations des artères en général et de l'aorte en particulier ; l'exagération de ces battements artériels n'affecte ordinairement qu'une région de ce vaisseau. On voit souvent les carotides et les temporales battre plus fort d'un côté que de l'autre. Chez quelques sujets, c'est le tronc cœliaque dont les battements sont exagérés. Nous connaissons déjà le rôle des vaso-moteurs dans les inflammations ; une irritation sur les téguments provoque un travail phlegmasique dans la partie symétrique de l'autre moitié du corps.

4° *Appareil digestif.*

Du côté de l'appareil digestif et de ses annexes, les réflexes morbides ne sont pas à constater.

Les maladies abdominales impriment à la face des modifications toutes spéciales et caractéristiques : la face présente une expression de souffrance désignée sous le nom de face grippée.

Les *vomissements* surviennent souvent dans des états morbides étrangers à l'estomac, si nombreux que, pour les énumérer, il faudrait passer en revue la pathologie entière. Citons, parmi les affections cérébrales, les congestions, les hémorrhagies, l'encéphalite, les méningites, la migraine, les tumeurs cérébrales, etc, ; parmi les affections abdominales n'intéressant pas l'estomac, les entérites, les hernies, les péritonites, les hépatites, les calculs biliaires, les néphrites, calculs rénaux. Dans ces cas, le vomissement est très manifestement d'ordre réflexe; l'irritation porte sur les filets du grand sympathique,

et se réfléchit par l'intermédiaire du bulbe sur les nerfs qui président au vomissement. Il s'observe dans nombre d'autres cas : l'érysipèle, la pleurésie diaphragmatique, la pneumonie par le fait d'un retentissement sur le péritoine ou par l'action de la fièvre. Citons encore les vomissements qui surviennent dans le mal de mer, la grossesse.

La pathogénie de la *pneumatose* abdominale présente bien des obscurités ; mais il est des cas où un réflexe peut être mis en cause. Dans les cas de pneumatose par rétention de gaz, ne faut-il pas l'attribuer à une action réflexe, qui paralyse la tunique musculaire de l'intestin, au-dessus de l'obstacle et la laisse se distendre? Dans d'autres cas, ne faut-il pas penser à un trouble vaso-moteur, augmentant la pespipiration gazeuse (si elle existe)? Le météorisme dans les péritonites, même dans les fièvres typhoïdes, semble due à une parésie ou à une paralysie de la tunique musculaire par action réflexe.

Les *diarrhées* nerveuses sont bien connues et se produisent, soit par exagération du flux intestinal, par une paralysie des nerfs vaso-moteurs qui se rendent aux glandes intestinales, soit par des contractions exagérées de la tunique musculaire. Elles sont dues au froid, aux émotions morales, joie vive, frayeur, douleur. L'éruption des dents, chez l'enfant, amène de la diarrhée et une entérite réflexe. La diarrhée consécutive aux brûlures résulte d'une congestion de la muqueuse intestinale produite par action réflexe.

La *constipation* se rattache soit : 1° à un trouble réflexe de la contractilité intestinale ; 2° soit à un défaut de sécrétion des glandes propres ou annexes de l'intestin ; 3° soit à un obstacle mécanique au cours des matières. Les deux premières causes sont presque toujours d'origine réflexe, comme cela se voit dans la périty phlite, la péritonite, les phlegmons de la fosse iliaque, la hernie de l'appendice fècal, les hernies grais-

seuses, la hernie épiploïque, les coliques hépatiques et néphrétiques.

Gubler désigne sous le nom de *péritonisme* le cortège de symptômes graves qui accompagnent les inflammations du péritoine, éveillés par retentissement sur les plexus viscéraux et qui ont pour principales manifestations, les désordres gastriques avec nausées et vomissements, la dépression de l'innervation cardiaque et vasculaire, les perturbations de l'hématose pulmonaire et de la température générale : la respiration s'embarrasse, en même temps il survient des hoquets, des vomissements, un abaissement de la température, cyanose des extrémités, excavation des orbites, face grippée, sueurs froides et visqueuses, suppression des évacuations alvines, diminution des urines; la vie s'éteint au milieu de l'asystolie et l'algidité.

Les sympathies redoutables dont il s'agit reconnaissent aussi pour cause le simple contact au péritoine d'un corps étranger, avant que celui-ci ait eu le temps de développer un travail phlogistique appréciable. Le sang même, de sa nature peu offensant, peut provoquer, par sa présence, un péritonisme effrayant ; on cite encore ces accidents après une simple ponction exploratrice.

Pour l'explication de ces phénomènes, on doit admettre qu'une excitation violente, partie de la surface péritonéale, se prolonge le long des filets et des cordons nerveux sympathiques vers les ganglions semi-lunaires, les ganglions thoraciques, jusqu'aux masses encéphaliques, pour se réfléchir de là sur les organes contractiles du canal alimentaire des appareils respiratoire et circulatoire.

Beaucoup de maladies de l'appareil digestif ont pour point de départ un réflexe ou donnent lieu à des réflexes importants :

Le spasme de l'œsophage est dû à la dentition, aux vers intestinaux, à la répercussion d'un exanthème, au froid, à une impression morale, à l'ingestion de liquides froids, etc.

Les gastrites donnent lieu à des éructations, régurgitations, insomnies, céphalalgie, névralgies intercostales, sciatique, hypéresthésie de la région vertébrale, troubles de calorification, paraplégies. (Lecorché), etc.

Les dyspepsies, la dilatation stomacale s'accompagnent fréquemment de palpitations, d'intermittence du pouls, d'essoufflement, de dyspnée, de toux, de vertiges. Küsmaud a cité, dans la dilatation stomacale, des crampes musculaires, des crises épileptiformes.

On a cité des cas de parésie des membres inférieurs chez des malades atteints de fissure à l'anus.

Parmi les complications de la lithiase biliaire, on en a cité qui ne sont dues qu'à des réflexes, des convulsions épileptiformes, des lipothymies, des syncopes, même des cas de mort subite. (Dieulafoy.) Le retentissement des lésions biliaires sur le cœur, a été mis en lumière par Potain ; il y a insuffisance tricuspide et hypertrophie des parties ventriculaires si la lésion se prolonge. Cette dilatation est due, suivant Potain, à un excès de pression qui provient d'une diminution du calibre des artérioles du poumon et qui est le résultat d'une action réflexe transmise au bulbe, et réfléchie au poumon par des filets du grand sympathique.

5° *Appareil génito-urinaire.*

Les néphrites aiguës sont dues, le plus souvent, au froid qui provoque une congestion réflexe du rein.

Si l'on se rappelle que Potain attribue les œdèmes et l'ana-

sarque survenant dans les néphrites « à une action réflexe, partie des reins et transmise aux petits vaisseaux », on pourra penser qu'un certain nombre des symptômes du mal de Bright, si bien décrits par Dieulafoy, sont peut-être dus à des réflexes, Quelques-uns sont précisément dus à des œdèmes, les œdèmes pulmonaires, les œdèmes viscéraux. Les principaux sont les maux de tête, les bourdonnements d'oreilles, les troubles visuels, la sclérose de la peau, les démangeaisons, l'acné, l'eczéma, les lymphangites, les fourmillements des membres, la sensation du doigt mort, les troubles digestifs, les accès d'asthme, les palpitations, l'essoufflement, etc. Hâtons-nous de dire que la pathogénie de ces accidents, dits urémiques, est encore en discussion ; on les rattache généralement à une intoxication du sang par insuffisance de la dépuration urinaire. Mais nous voulons retenir ce fait que Traube et Coindet attribuent tous ces symptômes à un œdème cérébral et que pour Potain les œdèmes rénaux sont dus à un réflexe.

La pollakiurie, dans le mal de Bright, qu'il ne faut pas confondre avec la polyurie est un trouble réflexe d'excrétion caractérisé par de fréquentes envies d'uriner. Elle est souvent douloureuse, surtout chez la femme. Le réflexe est peut-être dû à une irritation de la vessie par l'urine modifiée.

La lithiase rénale, comme la lithiase biliaire, s'accompagne de convulsions, lipothymies, syncopes, mort subite.

Citons, parmi les réflexes inhérents aux troubles de la vessie, la douleur siégeant à l'extrémité du gland dans les calculs vésicaux, la syncope survenant à la suite de la déplétion urinaire trop rapide par le cathétérisme et la paraplégie urinaire engendrée par un calcul de l'urèthre et disparaissant par son extraction (Dieu de Sétif).

Nous avons parlé des diabètes et de la glycosurie réflexes dus

à des émotions, à des excès, à des lésions réflexes du bulbe, du plancher du quatrième ventricule.

Les pertes séminales sont dues à des excès vénériens, à des habitudes invétérées d'onanisme, mais aussi, par action réflexe, à l'accumulation de matière sébacée autour du gland, à l'herpès préputial, à l'inflammation du canal de l'urèthre, à la présence d'oxyures vermiculaires, aux efforts d'équitation, à des lectures malsaines, etc.

Les phénomènes sympathiques liés à la grossesse sont innombrables : une sialorrhée parfois intense, des vomissements très graves, incoërcibles, de la diarrhée, de la constipation, des vertiges, des paralysies, des palpitations, des syncopes, des accès d'oppression, de la toux, etc. L'éclampsie est peut-être un accident urémique, mais ces causes occasionnelles agissent le plus souvent par action réflexe ; la distencion douloureuse de la matrice, la pression du fœtus sur l'orifice utérin pendant le travail, les contractions énergiques de l'utérus rendues inefficaces par un obstacle à l'accouchement, les impressions morales, la chaleur de l'appartement.

La compression de l'ovaire arrête souvent les convulsions dans l'hystérie. On a conseillé dans certains cas l'extirpation des ovaires pour obtenir la gérison des névroses. Cette question est bien discutée, mais on a noté que cette bonne influence de la castration s'observe surtout quand les excitations génésiques jouent un rôle prépondérant. L'extirpation des ovaires est tout à fait autorisée si l'on veut agir sur le reste de l'appareil par voie réflexe, ou si l'on veut faire disparaître des névroses ayant pour origine des ovaires malades. (De l'opération de Batley. Tissier, thèse de Paris, 1885).

IV

CONCLUSIONS

Indications générales.

Dans ce travail, nous avons eu pour but de montrer la vérité de cette assertion de Cartier à savoir que, dans l'ensemble morbide, tous les phénomènes qui ne proviennent pas mécaniquement d'une lésion anatomique grossière, dépendent du système nerveux. Nous avons essayé de faire voir que la lésion d'un point quelconque du corps humain, même la plus légère, peut avoir sur la réflectivité spinale un grand retentissement se traduisant par une exagération ou une diminution du pouvoir réflexe, c'est-à-dire par l'apparition de troubles de la motilité, de la sensibilité, de l'intelligence, des sécrétions, des vaso-moteurs, de la nutrition et quelquefois même par des phénomènes d'arrêt, par la mort subite ; fait

dont les conséquences sont importantes pour le diagnostic et influent d'une façon évidente sur le pronostic et le traitement des maladies.

Ainsi les réflexes normaux, selon qu'ils sont exagérés, diminués ou abolis servent beaucoup dans le *diagnostic* de lésions de l'encéphale, de la moelle, des nerfs.

Si l'on trouve les réflexes normaux diminués ou abolis, on songera qu'ils ne peuvent l'être que dans une des trois circonstances suivantes : si les nerfs centripètes sont altérés, si l'excitabilité de la substance grise est diminuée ou détruite, si les nerfs centrifuges ne conduisent plus l'excitation. On a dit que, dans le tabes dorsalis, c'est parce qu'il y a sclérose des cordons postérieurs et, par conséquent, difficulté de la transmission des impressions centripètes, que les réflexes profonds sont diminués ou abolis. Dans les cas de diabète, c'est l'excitabilité de la moelle qui est lésée probablement par une intoxication du sang, comme dans les cas d'intoxication par le bromure de potassium où les réflexes profonds sont aussi abolis.

L'exagération des réflexes est d'un plus grand secours encore pour le diagnostic. Ainsi on peut se servir (Stich) de l'étude des mouvements réflexes pour reconnaître si l'anesthésie cutanée provient d'un défaut de conductibilité dans les nerfs périphériques ou d'un arrêt de transmission dans la moelle. Si la région privée de sensibilité est le point de départ de réflexes, l'origine de l'anesthésie est centrale; car pour qu'il y ait réflexe, il a fallu que l'impression périphérique pût arriver à la moelle, et puisqu'il y a anesthésie, il faut qu'une cause quelconque interrompe la voie centripète au-dessus du point de la moelle qui a été le siége de l'acte réflexe. Si l'excitation de la partie insensible ne provoque pas de mouvement réflexe, on suit le trajet des nerfs et on cherche, par

des excitations successives si un segment plus élevé des téguments animés par le nerf sensitif est le point de départ d'un acte réflexe. Si la réponse est positive, l'origine périphérique est mise hors de doute.

C'est surtout dans les affections de la moelle que l'on a l'occasion d'observer l'exagération des mouvements réflexes. Ils sont d'autant plus facilement produits, d'autant plus intenses, que la moelle est plus complètement isolée de l'encéphale. De là cette conséquence pratique, la seule exagération des réflexes vous apprend d'une façon certaine, que vous avez affaire dans les cas de paraplégie, à une lésion organique qui supprime l'influence cérébrale.

Quant aux réflexes anormaux, tantôt ils sont la source d'erreurs pour le diagnostic, tantôt ils le facilitent. Il faut quelquefois chercher bien loin du symptôme observé la lésion qui est insignifiante à côté de la gravité du symptôme. Rappelons ce cas que nous avons cité où un homme fut considéré comme fou, alors qu'il était simplement atteint de ténia. L'angine de poitrine peut être due à une lésion des vaisseaux cardiaques ou du plexus cardiaque, lésions graves, mais elle reconnaît quelquefois pour cause une simple irritation périphérique, une névralgie intercostale ou brachiale. A combien de causes différentes sont dus les vomissements, les nausées, la toux, les convulsions, les contractures, les spasmes, etc. ?

Souvent, au contraire, le diagnostic est facilité par l'étude des réflexes ; les points douloureux, xiphoïdien et dorsal de l'ulcère rond de l'estomac, les points douloureux scapulaire et épigastrique de la colique hépatique, les douleurs du genou dans la coxalgie, le point de côté dans la pleurésie, etc., sont des signes précieux.

Même utilité de l'étude des symptômes dont nous nous occupons pour le *pronostic*. Nous ne citerons que quelques exemples.

On a à traiter un malade atteint de convulsions épileptiformes, combien est plus rassurant le pronostic si, se souvenant que l'épilepsie peut être réflexe, on a pu rejeter le diagnostic d'épilepsie vraie, après avoir trouvé que l'affection est due soit à une lésion de nerfs périphériques, soit à la présence d'helminthes, soit à une irritation quelconque des voies digestives, etc.! On se trouve en présence d'une contracture : a-t-on affaire à une lésion destructive des centres nerveux ? Il ne faut pas oublier le mécanisme des contractures professionnelles ; de plus, un grand nombre de contractures sont dues parfois à une diarrhée prolongée, à une dysenterie, à la présence de vers intestinaux. Dans ces cas, le pronostic est beaucoup moins grave. Les statistiques relevées par M. Bouchard ont établi que le diabète où le reflexe rotulien a disparu est deux fois plus meurtrier que celui où il est conservé.

On comprend aussi l'importance que la question des réflexes présente pour le *traitement*. Souvent l'importance d'un symptôme attire toute l'attention ; on néglige de s'enquérir du point de départ et on ne traite pas l'affection qui est bénigne. Un enfant est atteint de convulsions, on peut avoir affaire à une méningite; mais quelquefois aussi c'est une dent qui a de la peine à sortir. Une simple incision de la gencive met fin à un syndrome effrayant. D'autres fois, c'est l'administration d'un vermifuge qui fera disparaître des phénomènes convulsifs, on se rappellera le cas de cette demoiselle qui présenta un pharyngisme opiniâtre pendant longtemps; on s'aperçut un jour qu'elle avait le ténia et elle fut rapidement guérie après la simple administration d'un ténifuge. On pourrait faire disparaître bien des paralysies, si on était un peu plus porté vers l'étude des réflexes. On recherche trop la lésion organique et pas assez l'irritation périphérique qu'il serait facile de faire cesser. Parfois, on a songé à traiter cer-

taines névroses par le mécanisme de réflexes. C'est ainsi que, par l'opération de Batley ou par l'extirpation des ovaires, on a voulu guérir des névroses redoutables. Les accoucheurs eux-mêmes ont voulu provoquer l'accouchement par la titillation des seins. C'est bien là une méthode thérapeutique d'ordre réflexe qui pourrait être recommandée, si des moyens plus directs n'étaient pas efficaces.

Vu :
Le Président de la Thèse,
Dr LAYET.

Vu et approuvé :
Le Doyen,
A. PITRES.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 18 novembre 1886. Le Recteur de l'Académie,
H. OUVRÉ.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Cayrade. — Thèse de Paris, 1864. Rech. crit. sur les mouvements réflexes.

Burot. — Des phénomènes réflexes considérés au point de vue du diagnostic dans les maladies du système nerveux. Thèse de Paris, 1872.

Cartier. — Les maladies du système nerveux. Thèse de Paris, 1882.

Trumet de Fontarce. — Pathologie clinique du grand sympathique. J. B. Baillère et fils 1880.

Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Tome XXIII. art. Nerfs, pag. 533.

Dictionnaire encyclopédique, 3e série, tome III, art. Réflexe.

Poincaré. — Le système nerveux périphérique au point de vue normal et pathologique. Leçons de physiologie professées à Nancy, 1876.

Reclus. — Ophthalmies sympathiques. Thèse d'agrégation. Paris 1878.

Guéneau de Mussy. — Deux observations d'hémiglossite suivies de réflexions sur la pathogénie de cette affection. Archives gén. méd., avril 1875.

Bertrand. — Zona traumatique. Thèse de Paris, 1875.

Maurice Raynaud. — Asphyxie locale et gangrène symétrique des extrémités. Thèse de Paris, I862.

Charcot. — Leçons sur le système nerveux. Paris, 1877.

Gilbert Ballet. — Progrès médical, 1881.

Petit-Clerc. — Des réflexes tendineux. Thèse de Paris 1881.

Arnozan. — Des lésions trophiques consécutives aux maladies du système nerveux. Thèse d'agrégation 1880.

Josias. — Progrès médical 1884.

Spillmann. — Manuel de diagnostic médical.

Axenfeld. — Traité des névroses.

Mitchell.—Des spasmes fonctionnels. Progrès médical 1877.

Valtat. — De l'atrophie musculaire consécutive aux maladies des articulations. Thèse de Paris 1877.